

# FREEDOM

ADVANCED EFFECT TECHNOLOGY



ULTIMATE VIRTUAL EFFECT RACK



YELLOWTOOLS





YELLOW**TOOLS**

F R E E D O M

**Benutzerhandbuch**

**für Freedom 2.5**

Die in diesem Dokument enthaltene Information kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt keine Verpflichtung der yellow tools GbR dar. Die Software, die in diesem Dokument beschrieben ist, wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf nicht kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis durch die yellow tools GbR darf kein Teil dieses Handbuches für irgendwelche Zwecke oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden. Alle Produkt- und Firmennamen sind <sup>TM</sup>- oder ®-Marken oder Kennzeichnungen der entsprechenden Firmen.

# Table of Contents

<b>Willkommen .....</b>	<b>8</b>
<b>Installation &amp; Produktaktivierung .....</b>	<b>10</b>
Freedom Systemvoraussetzungen .....	10
Verfügbare Schnittstellen für Freedom .....	10
<b>Benutzeroberfläche &amp; Grundlagen .....</b>	<b>11</b>
1.) Input Channel .....	11
2.) Slot Auswahl .....	13
3.) Insert FX Menü .....	13
4.) Insert FX Bank Menü .....	13
5.) Remove .....	14
6.) FX Bank Browser Navigation .....	14
7.) Preferences .....	14
8.) Output Channel .....	15
9.) Insert Rack .....	15
10.) FX Bank Browser Inhalt .....	15
Autoload Feature .....	16
Grundsätzliche Bedienung .....	16
<b>Automation .....</b>	<b>17</b>
Einrichten einer Automation .....	17
Snapshot Automation .....	18
Zusätzliche Automationsfunktionen .....	19
Optische Darstellung von automatisierten Parametern .....	20
<b>Equalizers .....</b>	<b>21</b>
4 band parametric EQ .....	21
6 band parametric EQ .....	21
Vintage 3 band EQ .....	22

<b>Filter.....</b>	<b>23</b>
2D Filter .....	23
X-Filter .....	23
Filter Follower.....	24
Low Cut Filter .....	24
High Cut Filter.....	25
Multi Mode Filter.....	25
LFE Filter .....	26
Satellites HP Filter .....	26
 <b>Dynamics.....</b>	 <b>27</b>
Compressor .....	27
Limiter .....	28
Gater .....	28
 <b>Modulation .....</b>	 <b>29</b>
Chorus.....	29
Flanger .....	29
Phaser .....	30
Ring Modulator .....	31
Rotary.....	31
Vinylizer.....	32
 <b>Distortion.....</b>	 <b>33</b>
Time clipper .....	33
Bit reduction .....	33
Dual band distortion .....	34
Tube distortion.....	34
 <b>Delay .....</b>	 <b>35</b>
Sample delay .....	35
Delay.....	35
Filter Delay .....	36
Doubler .....	36
Echo.....	37

<b>Helper .....</b>	<b>38</b>
Volume.....	38
Panorama .....	38
XY panorama .....	38
Phase invert .....	39
Level meter .....	39
Level meter Pro .....	39
Calibration.....	39
Metronome .....	40
Reference Tone.....	40
Channel Manager .....	40
Surround Panner .....	41
 <b>Reverb .....</b>	 <b>43</b>
Reverb .....	43
Reverb TWO .....	44
 <b>Special .....</b>	 <b>45</b>
Origami & Origami LE .....	45
Origami Positioner .....	51
Preamp Modeler .....	53
Cabinet Modeler .....	54
Mic Modeler.....	55
 <b>Credits .....</b>	 <b>56</b>
 <b>Lizenzbestimmung Software .....</b>	 <b>57</b>

## Willkommen

Vielen Dank dass sie sich für FREEDOM 2.5, dem ultimativen Virtuellen Effekt Rack entschieden haben.





Freedom ermöglicht völlig neue Dimensionen für das gesamte Mastering und die Post-Produktion ihrer Songs, Filmmusik, Synchronisationen und Tonstudioaufnahmen in Mono, Stereo oder Surround Umgebungen bis zu 8.1.

Die extrem intuitiv und einfach zu bedienende Rack Funktionalität gibt ihnen sofortigen Zugriff auf über 40 hochqualitative Filter und Effekte, inklusive des faszinierenden yellow tools real-time Impulse Response Prozessor „Origami“ mit 25 IR Modellen und Audio Import Option. Freedom bietet ihnen 3 unabhängige Snapshot Slots. Sie können in jeden Slot eine unbegrenzte Anzahl an Insert Filtern und Effekten einfügen und deren Reihenfolge ganz einfach über drag'n'drop jederzeit beliebig verändern. Um ihnen das Arbeiten so einfach wie möglich zu gestalten, entspricht die Anordnung und Reihenfolge der Insert Effekte im virtuellen Rack immer exakt auch dem Signalfluss ihres Audio Eingangssignals.

FREEDOM unterstützt vollständige „No Loss Kompatibilität“: Unabhängig ihrer bevorzugten Plattform oder ihres Host Programms - mit Freedom können sie all ihre Filter und Effekt Einstellungen und Snapshots als „No Loss“ Preset abspeichern und ohne Verluste in anderen Host Programmen oder auf einer anderen Plattformen benutzen.

FREEDOM verfügt über eine herausragende und innovative Host und MIDI Automation inklusive der zusätzlichen Parameter „invert“, „bypass“, „host learn“ und „MIDI learn“. Alle tempobezogenen Filter und Effekte von FREEDOM lassen sich komfortabel zu dem Tempo ihrer Sequenzer Software (Host) synchronisieren.

Basierend auf der innovativen yellow tools „Advanced Effect Technology (A.E.T.)“ ermöglicht FREEDOM die leistungsstärksten Effekte bei niedrigster CPU Auslastung. Weltweit einzigartig in Freedom ist die Flexibilität des Umschaltens zwischen den unterschiedlichen Surroundformaten: Sie können das Input und Output Format in Freedom völlig unabhängig von dem original Eingangsformat ihrer Audio Datei wechseln! Grundsätzlich erkennt Freedom das Format ihres Host-Channels völlig automatisch und weist das passende Input und Output Format entsprechend zu. Dennoch können sie natürlich auch andere Surround Formate jederzeit nachträglich zuweisen - hier ein Beispiel:

Ihr Host-Channel hat das Format „5.0 DTS“. Sie möchten nun lediglich die drei Front Kanäle bearbeiten und daraus anschließend ein neues Surround Format zuweisen. Hierzu wählen sie in Freedom einfach das Input Format „3.0 Cinema“ aus, weisen die Insert Filter und Effekte zu die sie anwenden möchten, und wählend abschließend das Output Format „5.0 Dolby Digital“ aus.

Sie sehen, dass es mit Freedom möglich ist, einzelne Kanäle einer Surround Datei (jegliche Kombinationen sind möglich) zu extrahieren, sie anschließend zu bearbeiten und danach mit Hilfe des innovativen Surround Panners ein völlig neues Surround Format zu erstellen.

Wenn sie also auf der Suche nach einem leistungsstarken virtuellen Effekt-Rack sind, dass auch speziell für die Arbeit in professionellen Surround Umgebungen entwickelt wurde, dass ist die Freedom 2.0 definitiv alles, was sie jemals benötigen werden!

Trotz der einfachen und intuitiven Bedienung von Freedom empfehlen wir ihnen, dieses Handbuch sorgfältig durchzulesen - es wird ihre Arbeit und den Umgang mit Filtern und Effekten elementar vereinfachen.

Und jetzt wünschen wir ihnen viel Spaß mit FREEDOM.

## Installation & Produktaktivierung

Die Installation von Freedom 2.5 ist sehr einfach.

Der Lieferumfang beinhaltet 1 Software CD-ROM, den yellow tools Authorization Key (abhängig von der Version die sie gekauft haben) und die Registrierkarte mit ihrer Seriennummer und dem Aktivierungscode (abhängig von der Version die sie gekauft haben). Bitte registrieren sie Freedom umgehend auf unserer Internetseite. Als registrierter User erhalten sie exklusiven Zugang zu der yellow tools User Area, in der sie kostenlose Updates und viele weitere add-ons für Freedom erhalten. Auf der Software CD-ROM befinden sich die Software Installationsprogramme.

---

**WICHTIG:** Bitte prüfen sie auf unserer Internetseite, ob gegebenenfalls neuere Software Updates für Freedom verfügbar sind, bevor sie die Software von der CD-ROM installieren. So können sie sicher sein, dass sie auch die neueste Version installieren werden.

---

Abhängig von der Version die sie gekauft haben, müssen sie Freedom evtl. einmalig mit ihrem "Activation Code" auf ihrem yellow tools Authorization Key aktivieren. Diesen Code finden sie auf ihrer Registrierkarte oder Rechnung. Sie können Freedom mit Hilfe des yellow tools Key Managers aktivieren. Diese Software befindet sich auf der Software CD-ROM und auch auf der yellow tools Internetseite und muss separat installiert werden. Auf der Installations CD-ROM befinden sich zusätzlich Tutorial Videos über die Installation und Aktivierung von yellow tools Produkten. Weitere Informationen über die Installation und Aktivierung von Freedom 2.5 können sie den jeweiligen PDF Dokumenten entnehmen.

### Freedom Systemvoraussetzungen

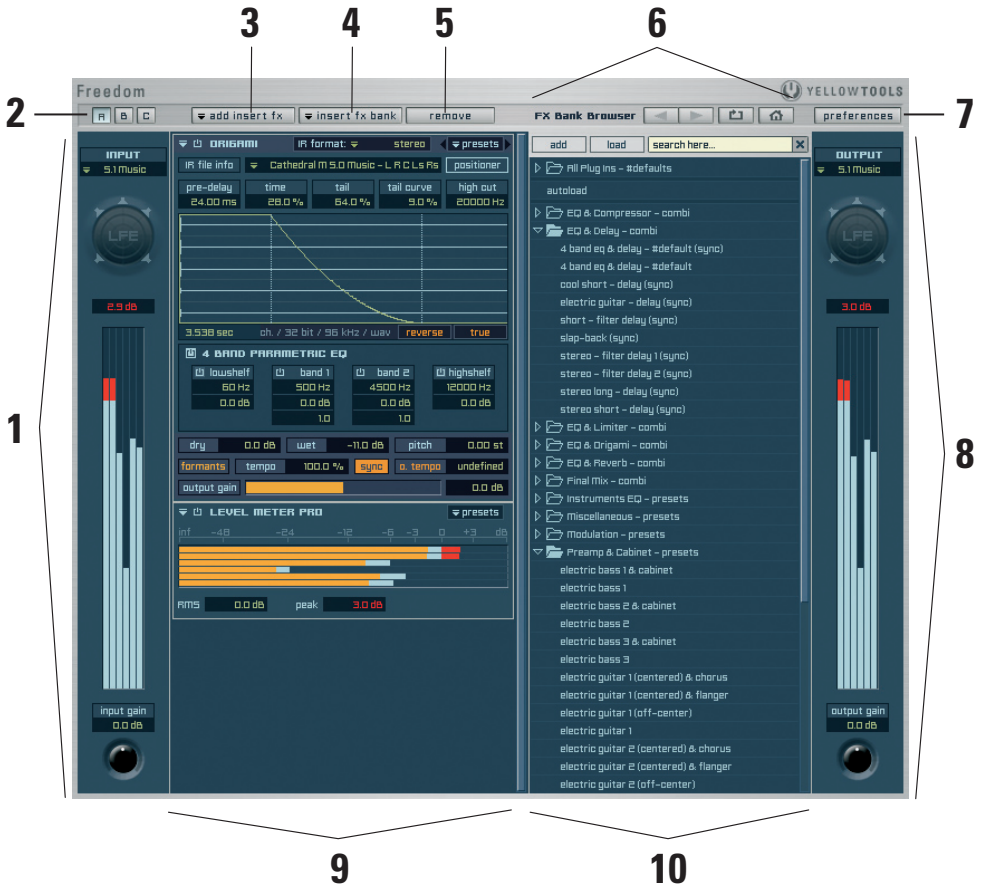
- MAC OS X:**
- PowerMac G4 oder IntelMac 1GHz, 512MB RAM
  - MAC OS 10.4, 10.5 (Leopard) oder höher
  - 350MB freier Festplattenspeicher, CD-ROM Laufwerk
  - freier USB Port für yellow tools Authorization Key
  - empfohlen: PowerMac G5 oder IntelMac 1.8 GHz, 1GB RAM
- WINDOWS:**
- Pentium/Athlon XP 1.4GHz, 512MB RAM
  - Windows XP, Windows Vista
  - 350MB freier Festplattenspeicher, DVD Laufwerk
  - freier USB Port
  - yellow tools Authorization Key (nicht im Lieferumfang enthalten)
  - empfohlen: Pentium IV/Athlon XP 3GHz, 1GB RAM

### Verfügbare Schnittstellen für Freedom

Mac OS X: VST, AudioUnits  
Windows XP: VST

## Benutzeroberfläche & Grundlagen

Die Benutzeroberfläche von Freedom 2.5 ist übersichtlich gestaltet und intuitiv zu bedienen.



### 1.) Input Channel

Über das Input Pull-Down Menü können sie das Format des eingehenden Audiosignals wählen. Das gewählte Format wird grafisch in der darunter stehenden Raum Matrix dargestellt. Der Level Meter inklusive seines Indikators zeigt den aktuellen Lautstärke

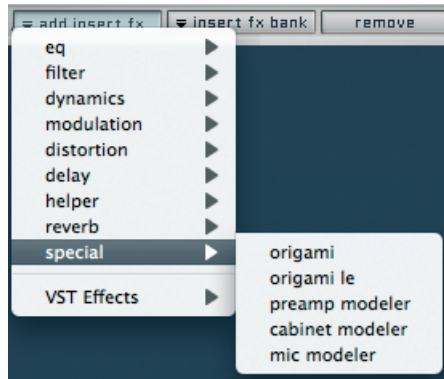
Pegel des eingehenden Audiosignals an. Über „Input Gain“ können sie Lautstärke dieses Signal bereits vor der Modulation in Freedom erhöhen oder absenken.



## 2.) Slot Auswahl

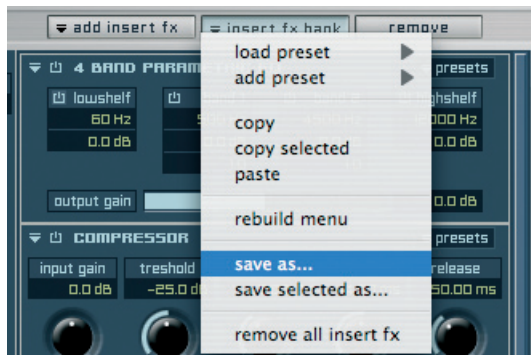
Freedom verfügt über drei verschiedene Snapshot Slots (A, B und C). Somit können sie pro Freedom Instanz drei verschiedene Effekt Setups anlegen und abspeichern. Während ihrer Session können sie selbstverständlich jederzeit zwischen diesen drei Snapshot Slots wechseln und so verschiedene Effekt Setups besser vergleichen.

## 3.) Insert FX Menü



Über dieses Menü können sie eine beliebige Anzahl an Insert Filtern und Effekten zu ihrem Rack hinzufügen.

## 4.) Insert FX Bank Menü



Über dieses Menü können sie eine Gruppe von Insert Filtern und Effekten zu ihrem Rack hinzufügen. Ebenso können sie ihre aktuell im Rack befindlichen Inserts als Bank abspeichern.

Wenn sie ihre aktuell geladenen Inserts als „autoload.ytp“ Datei in ihrem „Insert FX Bank“ Ordner speichern, werden diese automatisch bei jedem Start von Freedom geladen.

## 5.) Remove

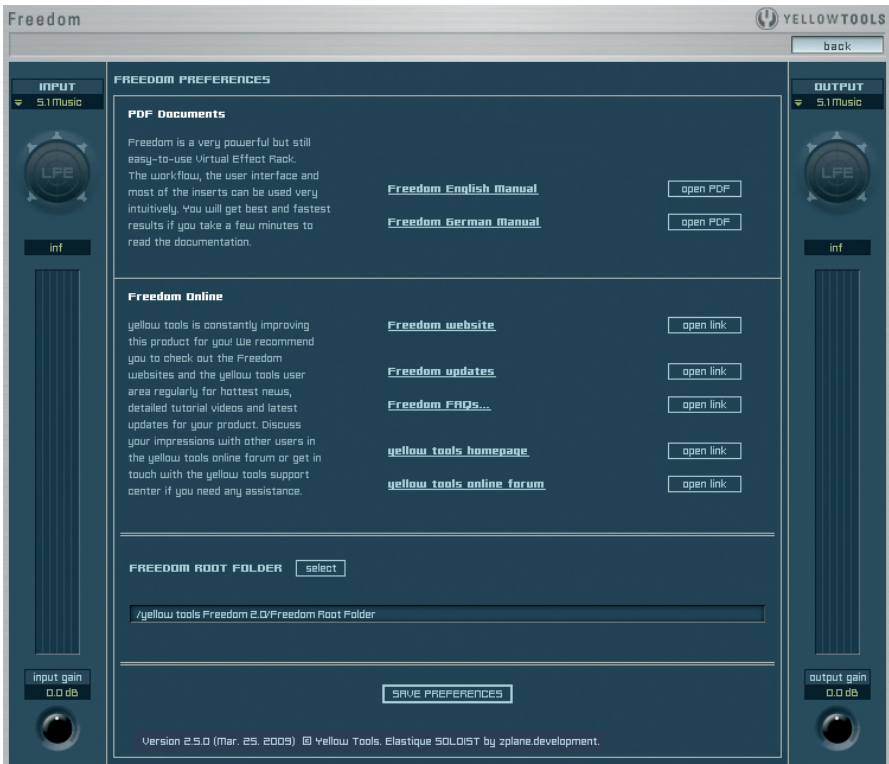
Über diesen Button können sie einen oder mehrere ausgewählte Insert Filter und Effekte aus ihrem Rack entfernen.

## 6.) FX Bank Browser Navigation

Hier befinden sich alle Parameter um durch ihre FX Bank Presets zu navigieren. Durch die Pfeile können sie innerhalb ihrer Navigation vor- und zurück blättern. Ein Klick auf den „refresh“ Button aktualisiert ihren gesamten FX Bank Preset Ordner und über den „Home“ Button gelangen sie auf die oberste Ebene der Presets zurück. Durch den „load“ Button (oder Doppelklick) können sie das ausgewählte Preset in das Rack laden - „add“ (oder „ctrl“ Taste (Mac) / „strg“ Taste (WIN) und Doppelklick) fügt ein ausgewähltes Preset zu bereits bestehenden Inserts hinzu. Sobald sie einen Suchbegriff in das Search Feld eingeben, wird die Suche automatisch gestartet. Durch einen Klick auf das „X“ Icon gelangen sie zurück auf die oberste Ebene.

## 7.) Preferences

Über diesen Button können sie das Preferences Menü öffnen



Die „Preferences“ Seite beinhaltet direkte links zu der Freedom PDF Dokumentation (Handbücher, Versionsübersicht) und einige Online Links zu den neusten Updates, Tutorial Videos und vielem mehr. Die Online Links setzen eine Internetverbindung voraus und um die PDF Dokumente anzeigen zu können benötigen sie den kostenlosen Adobe Acrobat Reader oder ein anderes Programm, das PDF Dokumente öffnen kann.

Über den „Select“ Button können sie ihren Freedom Basic Path auswählen. Wenn sie den Freedom Root Folder ändern müssen sie abschließend den Button „Save Preferences“ klicken und Freedom neu starten.

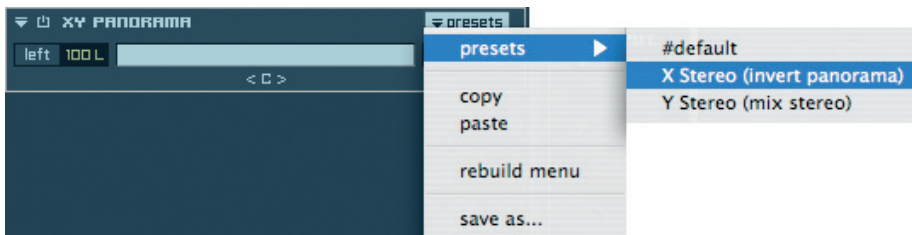
## 8.) Output Channel

Über das Output Pull-Down Menü können sie das Format des ausgehenden Audiosignals wählen. Das gewählte Format wird grafisch in der darunter stehenden Raum Matrix dargestellt. Der Level Meter inklusive seines Indikators zeigt den aktuellen Lautstärke Pegel des ausgehenden Audiosignals an. Über „Output Gain“ können sie Lautstärke dieses Signal nach der Modulation in Freedom erhöhen oder absenken.

## 9.) Insert Rack

In diesem Bereich werden alle Insert Filter und Effekte hinzugefügt und untereinander aufgelistet. Die Reihenfolge der Inserts entspricht genau dem Signalfluss ihres Audiosignals. Die geladenen Insert Effekte können sie per Drag'n'Drop beliebig verschieben. Alle Freedom Filter und Effekte können über das kleine Dreieck-Symbol oben links neben dem Namen des Inserts auf- und zugeklappt werden. Einige Insert Filter und Effekte können sie über einen „Sync“ Button zu ihrer Sequenzer Software (Host) synchronisieren.

Jeder Insert Effekt verfügt über einen eigenen „Bypass“ Button und ein eigenes „Preset“ Menü. Mit diesem Menü können sie alle Einstellungen jedes Insert Filters und Effekts abspeichern und jederzeit wieder aufrufen. Zusätzlich können sie ihre Einstellungen auch über copy/paste auf andere Slots übertragen, ohne diese vorher abspeichern zu müssen.



## 10.) FX Bank Browser Inhalt

In diesem Bereich werden alle FX Bank Presets der verfügbaren Insert Filter und Effekte untereinander aufgelistet.



## Autoload Feature

Wenn sie ihren aktuell geladenen Insert als „autoload.ytp“ Datei in dem jeweiligen Ordner speichern, wird dieser automatisch bei jedem Hinzufügen in das Rack mit ihren gespeicherten Einstellungen geladen.

## Grundsätzliche Bedienung

Die Bedienung der Freedom Insert Filter ist extrem intuitiv und benutzerfreundlich. Alle Einstellungen von Parametern können über Drehregler und/oder Eingabefelder vorgenommen werden. Die Werte der Eingabefelder können sie sowohl über die Tastatur als auch ihre Maus editieren:

### 1.) Über die Tastatur:

Doppelklicken sie auf ein Eingabefeld, geben sie einen Wert ein und drücken sie die Eingabetaste um den neuen Wert zu aktivieren.

### 2.) Mit der Maus:

Klicken (und halten) sie mit der Maustaste auf ein Eingabefeld. Halten sie die Maustaste gedrückt und bewegen sie die Maus nach oben, um den Wert zu erhöhen oder bewegen sie die Maus nach unten, um den Wert zu verringern. Lassen sie die Maustaste los, wenn sie den gewünschten Wert erreicht haben. Je schneller sie die Maus bewegen, um so schneller verändert sich der Wert des Parameters.

Bei der Bedienung mit der Maus können sie folgende Tastatur Short Cuts benutzen:

- Für Feineinstellungen, drücken und halten sie die “shift” Taste bevor sie die Maus bewegen.
- Um das Eingabefeld auf den Standardwert zurückzusetzen, drücken und halten sie die “command” Taste (Mac) oder die “ctrl” Taste (Win) und klicken auf das gewünschte Feld.

Sobald sie den Wert eines Eingabefelds bearbeiten (ob über Tastatur oder Maus), werden das Eingabefeld und auch der Wert invertiert dargestellt.

Das MIDI und/oder Host Automationsmenü von Parametern können sie ganz einfach durch Drücken und Halten der „ctrl“ Taste und einen Mausklick auf den Parameter öffnen, den sie automatisieren möchten. Die Automation wird im folgenden Kapitel genauer erklärt.



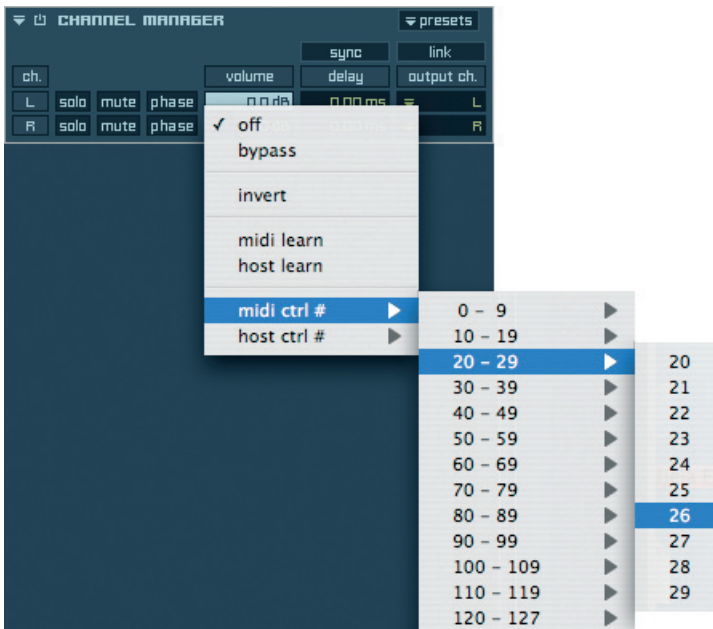
## Automation

Freedom ermöglicht pro Instanz eine MIDI Automation durch 128 MIDI CCs (Continuous Controller) und eine Host Automation durch 128 Host Channels. Auf den folgenden Seiten wird die MIDI und Host Automationszuweisung für Parameter in Freedom erklärt. Die notwendigen Einstellungen für Automationsprozesse in ihrem Host entnehmen sie bitte dem Benutzerhandbuch ihrer Sequenzer Software.

***WICHTIG:** Durch die Flexibilität der Virtuellen Rack Funktionalität von Freedom werden für die Automation von Parametern keine Parameternamen sondern ausschließlich Nummern verwendet. Dadurch haben sie die Möglichkeit, einen Insert Filter oder Effekt mehrfach in ihrem Rack zu nutzen und den gleichen Parametern unterschiedliche Automationen zuzuweisen.*

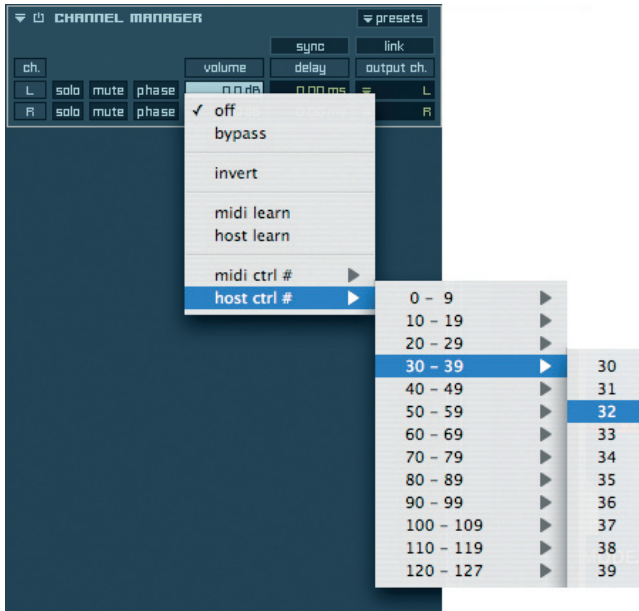
### Einrichten einer Automation

Um einen Parameter zu automatisieren, klicken sie mit gedrückter „ctrl“ Taste auf den gewünschten Parameter und das Automations Pull-Down Menü zu öffnen (Beispiel MIDI Automation für „Channel Manager“ mit Parameter „Volume“):



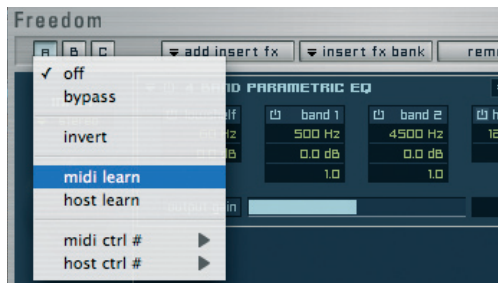
Wählen sie den MIDI Controller Nummer „26“ und bewegen sie anschließend den Controller 26 ihres MIDI Keyboards (oder anderem MIDI Controller) und sie werden feststellen, dass sich der „Volume“ Wert entsprechend verändert.

Um ihnen die Zuweisung von MIDI Controllern zu erleichtern haben wir neben der manuellen Zuweisung auch eine „midi learn“ Funktion integriert. Klicken sie einfach nur auf diese Option und bewegen sie anschließend den Controller ihres MIDI Keyboards, über den sie „Volume“ steuern möchten. Freedom erkennt die CC Nummer und die Position automatisch und weist „Volume“ diese Controller Nummer entsprechend zu. Sie können diese Nummer jederzeit im „midi ctrl #“ Menü einsehen und natürlich manuell ändern. Die Host Automation funktioniert nach dem gleichen Schema - sie können Host Controller Channels sowohl manuell als auch über „host learn“ zuweisen.



## Snapshot Automation

Neben der Automation der Insert Filter und Effekt Parameter unterstützt Freedom zusätzlich auch die vollständige MIDI und Host Automation der drei "Snapshot Slots":

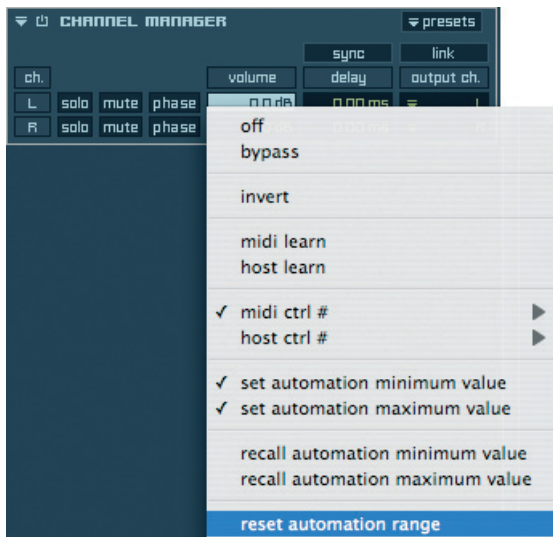


Die Zuweisung der Automation funktioniert hierbei völlig identisch wie bei den Inserts.

## Zusätzliche Automationsfunktionen

Das Automations Pull-Down Menü beinhaltet neben der „learn“ und manuellen Zuweisung von Automationscontrollern weitere drei sehr nützliche Parameter:

- „off“: Über diese Funktion können sie ihre Automation des zugewiesenen Parameters löschen.
- „bypass“: Über diese Funktion wird die Automation nicht gelöscht, sondern lediglich kurzfristig stummgeschaltet. Die zugewiesene Controller Nummer wird beibehalten.
- „invert“: Wenn sie diese Option aktivieren, werden die von ihrem Controller gesendeten Werte von Freedom invertiert (umgekehrt) verarbeitet.
- „set automation minimum value“ & „set automation maximum value“: Neben der generellen Automation von Parametern können sie zusätzlich auch einen Minimum- und Maximum Automationswert für jeden Parameter einstellen. Dies bedeutet, dass sie den gesamten Wertebereich (0% bis 100%) des ausgewählten Controllers lediglich für einen festgelegten Wertebereich des zugewiesenen (automatisierten) Parameters nutzen können. Setzen sie den Parameter auf den gewünschten minimum/maximum Wert und wählen anschließend die minimum/maximum Option im Pulldown Menü aus.
- „recall automation minimum value“ & „recall automation maximum value“: Über diese Option wechselt der Parameter Wert sofort zu dem aktuell zugewiesenen minimum/maximum Wert.
- „reset automation range“: Über diese Option setzen sie den aktuellen minimum und maximum Wert des automatisierten Parameters zurück.



## Optische Darstellung von automatisierten Parametern

Sobald ein Parameter in Freedom automatisiert wird, ändert sich die Farbe des Parameterwerts. In Freedom können Parameter in vier unterschiedlichen Status angezeigt werden (Bsp.: „Frequency“):

1.) Standard Darstellung: Parameter ohne Automation (Farbe: gelb).



2.) „midi learn“/„host learn“ Darstellung: Für den Parameter „Frequency“ wurde eine „learn“ Option aktiviert (Farbe: orange).



3.) Automatisierte Darstellung: Der Parameter „Frequency“ ist automatisiert (Farbe: grün).



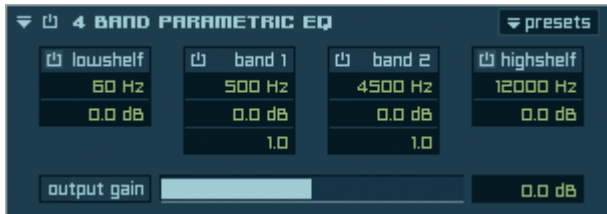
4.) „bypass“ Darstellung: Der Parameter „Frequency“ ist automatisiert aber stummgeschaltet (Farbe „grau“).



## Equalizers

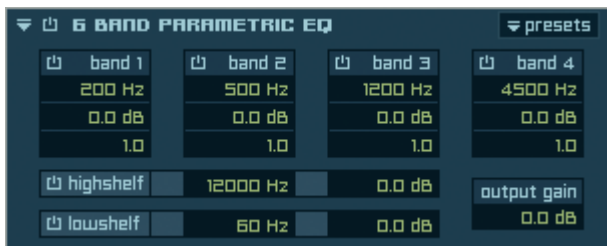
Equalizer ermöglichen ihnen die Betonung oder Abschwächung bestimmter Frequenzbereiche des Audiosignals.

### 4 band parametric EQ



- Lowshelf: Unterhalb der eingestellten Frequenz wird das Audiosignal betont (positive dB Werte) oder abgeschwächt (negative dB Werte).
- Band 1: In Abhängigkeit zur gewählten Kurvensteigung (Wert 3) wird die eingestellte Frequenz betont (positive dB Werte) oder abgeschwächt (negative dB Werte).
- Band 2: In Abhängigkeit zur gewählten Kurvensteigung (Wert 3) wird die eingestellte Frequenz betont (positive dB Werte) oder abgeschwächt (negative dB Werte).
- Highshelf: Oberhalb der eingestellten Frequenz wird das Audiosignal betont (positive dB Werte) oder abgeschwächt (negative dB Werte).
- Output Gain: Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

### 6 band parametric EQ



Die Funktionsweise des 6 Band EQs ist identisch mit dem 4 Band EQ. Zusätzlich stehen ihnen hier für präzisere Manipulationen insgesamt 4 Bänder zur Verfügung.

## Vintage 3 band EQ



Wie der Name bereits vermuten lässt: Eine präzise Nachbildung eines Vintage EQs. Die Kurvensteigung für jedes Band ist bereits festgesetzt.

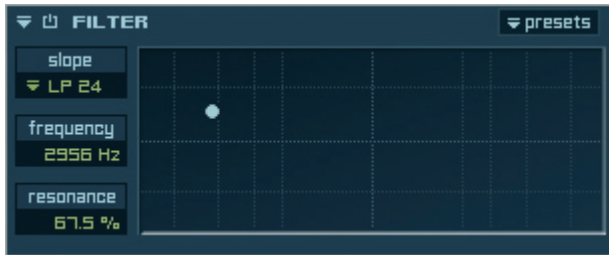
**Band 1:** Die im „Frequency“ Feld eingestellte Frequenz kann betont (positive dB Werte) oder abgeschwächt (negative dB Werte) werden.

**Frequency:** Legt die Frequenz fest, oberhalb/unterhalb derer das Audiosignal betont/abgeschwächt wird.

**Output Gain:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

## Filter

### 2D Filter



2-pole lowpass (12 dB)  
2-pole highpass (12 dB)  
2-pole bandpass (12 dB)

✓ 4-pole lowpass (24 dB)  
4-pole highpass (24 dB)  
4-pole bandpass (24 dB)

6-pole lowpass (36 dB)  
6-pole highpass (36 dB)  
6-pole bandpass (36 dB)

10-pole lowpass (60 dB)  
10-pole highpass (60 dB)  
10-pole bandpass (60 dB)

12-pole lowpass (72 dB)  
12-pole highpass (72 dB)  
12-pole bandpass (72 dB)

Über den 2D Filter können sie abhängig von ihrer Auswahl der Filtertypen und ihrer Kurvensteigungen die Frequenzbereiche erheben oder absenken. Durch den Punkt in der 2D Matrix können sie die beiden Parameter „Frequency“ und „Resonance“ gleichzeitig verändern.

**Slope:** Auswahlmenü des Filtertyps und der Filtersteigung.

**Frequency:** Legt die Frequenz fest, oberhalb/unterhalb derer das Audiosignal betont/abge schwächt wird.

**Resonance:** Die Betonung der ausgewählten Frequenz von 0% (keine) bis 100% (maximale).

### X-Filter



✓ 2-pole (12 dB)  
4-pole (24 dB)  
6-pole (36 dB)

Über X-Filter kann eine stufenlose Überblendung zwischen den drei Filtertypen „Low Pass“, „Band Pass“ und „High Pass“ eingestellt werden.

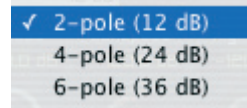
**Frequency:** Legt die Frequenz fest, oberhalb/unterhalb derer das Audiosignal betont/ abgeschwächt wird.

**Resonance:** Die Betonung der ausgewählten Frequenz von 0% (keine) bis 100% (maximale).

**Slope:** Auswahlmenü der Filtersteigung.

**Filter Mode:** Überblendung zwischen „Low Pass“, „Band Pass“ und „High Pass“ von 0% bis 100%.

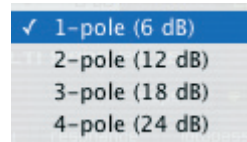
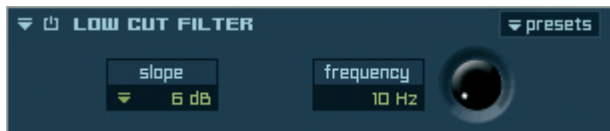
## Filter Follower



Die Funktionsweise des Filter Followers ist identisch mit dem X-Filter. Zusätzlich verändert der Filter Follower die Einstellungen für „Frequency“ und „Resonance“ des ausgewählten „Slope“ und „Filter Mode“ in einem dynamischen Verhältnis zur Lautstärke des Audiosignals.

- Frequency: Legt die Frequenz fest, oberhalb/unterhalb derer das Audiosignal betont/ abgeschwächt wird.
- Resonance: Die Betonung der ausgewählten Frequenz von 0 (keine) bis 100% (maximale).
- Slope: Auswahlmenü der Filtersteigung.
- Filter Mode: Überblendung zwischen „Low Pass“, „Band Pass“ und „High Pass“ von 0 bis 100%.
- Intensity: Die Intensität des Filters.
- Attack: Der Zeitpunkt, ab dem der Filter nach Start der Audiodatei eingreift.
- Release: Der Zeitpunkt, ab dem der Filter nach leiser werdendem Audio Signal nicht mehr eingreift.
- Output Gain: Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

## Low Cut Filter

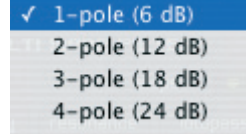


Mit dem Low Cut Filter können sie abhängig der gewählten Kurvensteigung tiefe Frequenzbereiche des Audiosignals absenken.

- Slope: Auswahlmenü des Filtertyps und der Filtersteigung.
- Frequency: Legt die Frequenz fest, unterhalb derer das Audiosignal abgeschwächt wird.



## High Cut Filter

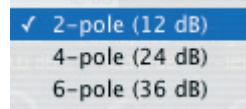


Mit dem High Cut Filter können sie abhängig der gewählten Kurvensteigung hohe Frequenzbereiche des Audiosignals absenken.

Slope: Auswahlmenü des Filtertyps und der Filtersteigung.

Frequency: Legt die Frequenz fest, oberhalb derer das Audiosignal abgeschwächt wird.

## Multi Mode Filter



Der „Multimode Filter“ ermöglicht die Nutzung aller drei Filter Arten „Low Pass“, „Band Pass“ und „High Pass“ gleichzeitig.

Slope: Auswahlmenü der Filtersteigung.

Frequency: Legt die Frequenz fest, oberhalb/unterhalb derer das Audiosignal betont/abgeschwächt wird.

Resonance: Die Betonung der ausgewählten Frequenz von 0 (keine) bis 100% (maximale).

Low Pass: Lautstärke des Low Pass Anteils.

Band Pass: Lautstärke des Band Pass Anteils.

High Pass: Lautstärke des High Pass Anteils.

## LFE Filter



Wenn sie in einem Surround Format arbeiten, das einen LFE beinhaltet, können sie mit diesem Filter hohe Frequenzbereiche abhängig des ausgewählten Slope absenken.

**LFE Creator:** Erzeugt einen neuen zusätzlichen LFE Kanal aus der Summe aller vorhandenen Kanäle.

**Slope:** Auswahlmenü der Filtersteigung.

**Frequency:** Legt die Frequenz fest, oberhalb derer das Audiosignal abgeschwächt wird.

**Output Gain:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

---

**WICHTIG:** Um die "LFE creator" Option nutzen zu können müssen sie ein Surround Format in den Input und Output Menüs auswählen, welches einen LFE Kanal erlaubt (z.B. 5.1).

---

## Satellites HP Filter



Wenn sie in einem Surround Format arbeiten, das einen LFE beinhaltet, können sie mit diesem Filter niedrige Frequenzbereiche abhängig des ausgewählten Slope absenken.

**Slope:** Auswahlmenü der Filtersteigung.

**Frequency:** Legt die Frequenz fest, unterhalb derer das Audiosignal abgeschwächt wird.

**Output Gain:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

## Dynamics

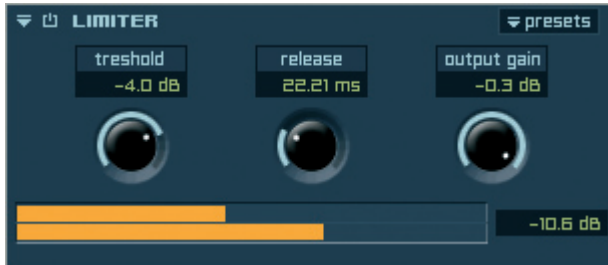
### Compressor



Mit Hilfe des „Compressor“ können sie die Dynamik ihres Audiosignals verringern und somit die Unterschiede zwischen lauten und leisen Signalen reduzieren. Dadurch haben sie die Möglichkeit, das gesamte Audiosignal anzuheben, ohne dass es dadurch zu ungewünschten Verzerrungen kommt. Das Ergebnis ist die Steigerung der gesamten Präsenz und des Drucks ihres Audiosignals.

- Input Gain:** Hier können sie die Lautstärke des Input Signals bereits vor der Kompression erhöhen oder verringern.
- Threshold:** Über diesen Wert setzen sie den Bereich fest, ab dem die Kompression des Audiosignals einsetzen soll.
- Ratio:** Bestimmt den Grad der Kompression.
- Attack:** Der Zeitpunkt, ab dem die Kompression nach Überschreiten der Threshold Schwelle einsetzen soll.
- Release:** Der Zeitpunkt, ab dem die Kompression nach Unterschreiten der Threshold Schwelle nachlassen soll.
- Knee:** Der Kurvencharakter der beginnenden Kompression nach Überschreiten der Threshold Schwelle. 0% ist ein harter Beginn, 100% ein extrem weicher.
- Lookahead:** Dieser Wert gleicht kurzfristige Schwankungen des Audiosignals innerhalb der eingegebenen Zeit in Millisekunden aus.
- Output Gain:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

## Limiter



Ein Limiter regelt den Ausgangspegel des Audiosignals sanft herunter, bevor eine Übersteuerung stattfinden kann. Man kann bei einem Limiter auch von der „Extremform“ des Kompressors sprechen, da er zwar nach dem gleichen Prinzip wie der Kompressor arbeitet, jedoch der Grad der Kompression wesentlich höher ist.

- Treshold: Über diesen Wert setzen sie den Bereich fest, um wieviel dB das Audiosignal angehoben werden soll.
- Release: Der Zeitpunkt, ab dem der Limiter nach Unterschreiten der Treshold Schwelle nachlassen soll.
- Output Gain: Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

## Gater



Die Funktionsweise des Gaters besteht darin, dass Signalpegel erst ab einer einstellbaren Stärke durchgeleitet werden. Dies dient häufig dazu, Rauschen des Audiosignals zu vermeiden und deren Dynamik zu kontrollieren.

- Treshold: Die Lautstärke fest, ab dem der Gater das Audiosignal weiterleitet.
- Attack: Die Anstiegszeit des Audiosignals nach Überschreiten der Treshold Schwelle.
- Hold: Dieser Wert gleicht kurzfristige Schwankungen des Audiosignals innerhalb der eingegebenen Zeit in Millisekunden aus.
- Release: Der Zeitpunkt, ab dem der Gater nach Unterschreiten der Treshold Schwelle nachlassen soll.

## Modulation

### Chorus



Chorus ist ein Modulations-Effekt, bei dem dem Audiosignal verdoppelte, leicht verstimzte Signale zugemischt werden. Dadurch bekommt das Signal mehr Fülle, klingt weicher und ist besser wahrzunehmen.

- Depth: Bestimmt den Grad der Modulation in %.
- Speed: Bestimmt die Geschwindigkeit der Modulation in Hertz.
- HF Damp: Alle Frequenzen oberhalb des eingegebenen Werts werden abgeschwächt.
- Spread: Einschränken des Panoramaverhältnisses von beiden Seiten gleichzeitig. 100% entspricht dem vollen Stereo Panorama, 0% entspricht Mono.
- Dry/Wet: Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) Audiosignal.
- Sync: Ermöglicht die Synchronisation des „Speed“ Parameters (ändert sich zu einem Pull-Down Menü) an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

### Flanger



Beim Flanger wird das Eingangssignal zunächst in zwei Signalzweige aufgeteilt. Der eine Zweig führt das Eingangssignal unverändert weiter, das Signal des anderen Zweigs wird zeitlich verzögert.

- Depth: Bestimmt den Grad der Modulation in %.
- Speed: Bestimmt die Geschwindigkeit der Modulation in Hertz.
- HF Damp: Alle Frequenzen oberhalb des eingegebenen Werts werden abgeschwächt.
- Feedback: Leitet das Audiosignal zu einer erneuten Verarbeitung zum Eingang in den Insert Effekt zurück. Hohe Werte verstärken den Flanger Effekt.

- Spread:** Einschränken des Panoramaverhältnisses von beiden Seiten gleichzeitig. 100% entspricht dem vollen Stereo Panorama, 0% entspricht Mono.
- Dry/Wet:** Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) Audiosignals.
- Sync:** Ermöglicht die Synchronisation des „Speed“ Parameters (ändert sich zu einem Pull-Down Menü) an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

## Phaser



Wie auch bei „Flanger“ teilt der „Phaser“ Effekt das Eingangssignal zunächst in zwei Signalzweige auf. Der eine Zweig führt das Eingangssignal unverändert weiter, im Signal des anderen Zweigs wird das Frequenzspektrum manipuliert.

Im Vergleich zum „Flanger“ Effekt klingt „Phaser“ weicher und dezent.

- Speed:** Bestimmt die Geschwindigkeit der Modulation in Hertz.
- Start Freq:** Hier kann die Start Frequenz für den Phaser Effekt eingegeben werden.
- Range:** In „Range“ können sie den Bereich um die Start Frequenz festlegen, innerhalb der die Modulation stattfindet. 0% bedeutet keine Modulation, 100% bedeutet maximale Modulation.
- Feedback:** Leitet das Audiosignal zu einer erneuten Verarbeitung zum Eingang in den Insert Effekt zurück. Hohe Werte verstärken den Phaser Effekt.
- Spread:** Einschränken des Panoramaverhältnisses von beiden Seiten gleichzeitig. 100% entspricht dem vollen Stereo Panorama, 0% entspricht Mono.
- Dry/Wet:** Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) Audiosignals.
- Sync:** Ermöglicht die Synchronisation des „Speed“ Parameters (ändert sich zu einem Auswahl Pull-Down Menü) an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

## Ring Modulator



Der Ring Modulator moduliert bestimmte eingestellte Frequenzbereiche.

**Shape:** Bestimmt die Art des Modulationsverlaufes (sinus, square, saw).

**Frequency:** Hier kann der Frequenzbereich von 10Hz bis 20kHz eingegeben werden.

## Rotary



Dieser Effekt ist die Simulation eines Rotary Speakers.

**Crossover:** Hier wird der Frequenzbereich der Signalverarbeitung getrennt - in oberhalb und unterhalb des eingegebenen Bereichs.

**Depth:** die zeitliche Länge der Rotary Prozessierung

**Dry/Wet:** hier kann das Verhältnis zwischen unverarbeitetem (dry) und verarbeitetem (wet) Signal eingestellt werden.

**Output Gain:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

**Low Rate:** die Frequenz des unteren Oszillators

**Low Trem.:** die Stärke des unteren Oszillators

**High Rate:** die Frequenz des oberen Oszillators

**High Trem.:** die Stärke des oberen Oszillators

**Sync:** Ermöglicht die Synchronisation der „Low Rate“ und „High Rate“ Parameter an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

## Vinyler

Der Vinyler beinhaltet drei verschiedene Vinyl Arten (33, 45, 78 Tempo) um den Klang alter Schallplatten zu simulieren. Neben den unterschiedlichen Tempi können sie zusätzlich zwischen diesen drei Kategorien wählen:

1 = new recording (neue Aufnahme)

2 = old recording (alte Aufnahme)

3 = very old recording (sehr alte Aufnahme)



Model: Auswahl der Vinyl Art.

Model Vol: Lautstärke der geladenen Vinyl Art.

Clicks: Simulation der „Knister“ Geräusche alter Schallplatten. 0% bedeuten keine Geräusche, 00% bedeuten sehr viele Geräusche. Ein realistischer Wert liegt zwischen 3% und 7%.

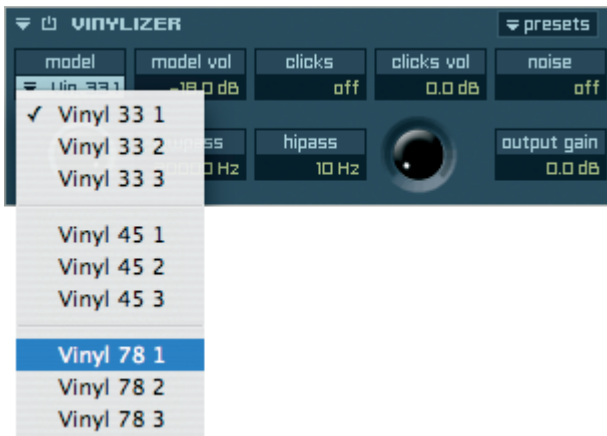
Clicks Vol: Die Lautstärke der „Knister“ Geräusche in dB.

Noise: Simulation von „Rausch“ Geräuschen alter Schallplatten in dB.

Lowpass: Alle Frequenzen oberhalb des eingegebenen Werts werden abgeschwächt.

Highpass: Alle Frequenzen unterhalb des eingegebenen Werts werden abgeschwächt.

Output Gain: Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.



das Vinyler Kategorien Menü



## Distortion

### Time clipper



Time Clipper „zerhackt“ das Audiosignal und erzeugt eine analoge, rhythmische Verzerrung. Diese Verzerrung ist allerdings nicht statisch, sondern dynamisch in Abhängigkeit zu den „Depth“ und „Speed“ Parametern.

- Threshold:** Über diesen Wert setzen sie den Bereich fest, ab dem die Modulation des Audiosignals einsetzen soll.
- Gain:** Bestimmt die Lautstärke der Modulation in dB.
- Depth:** Bestimmt den Grad der Modulation in %.
- Speed:** Bestimmt die Geschwindigkeit der Modulation in Hertz.
- Volume:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.
- Sync:** Ermöglicht die Synchronisation des „Speed“ Parameters (ändert sich zu einem Pull-Down Menü) an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

### Bit reduction



Bit reduction reduziert die Originalauflösung des Audiosignals. Dadurch wird die Klangqualität (die Audio-CD Qualität ist beispielsweise 16 bit) entsprechend verringert und es lassen sich dadurch die Klangqualitäten älterer Geräte simulieren.

- Bit Reduct:** Hier können sie die zu berechnende Ziel-Auflösung des Audiosignals einstellen. 24 bit entsprechen der aktuell standardisierten Tonstudio-Auflösung, 16 bit einer Audio-CD. 8 bit älteren Samplern und Drummachines, 4 bit sehr minderwertigen Klangerzeugern.
- Sample Red.:** Reduziert die Anzahl an frames und erzeugt so interessante Effekte.
- Aliased:** Zur Verhinderung unerwünschter Klicks bei genutzter sample reduction.
- Drive:** Erzeugt eine digitale Distortion.

## Dual band distortion



Dual Band Distortion erzeugt eine analoge Verzerrung des Audiosignals, indem dieses in 2 Bänder aufgeteilt wird. Jedes Band wird separat moduliert.

**Frequency:** Bei der hier eingestellten Frequenz wird das Audiosignal in 2 Bänder aufgeteilt.

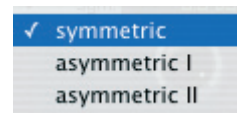
**Drive A:** Ist der Bereich unterhalb der eingegebenen Frequenz. Der gewählte dB Wert bestimmt die Lautstärke der Modulation.

**Drive B:** Ist der Bereich oberhalb der eingegebenen Frequenz. Der gewählte dB Wert bestimmt die Lautstärke der Modulation.

**Color:** Mit Color lässt sich das modulierte Audiosignal insgesamt dunkler oder heller machen. Negative Werte machen das Signal dumpfer, positive Werte heller.

**Volume:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

## Tube distortion



Tube Distortion erzeugt eine analoge symmetrische oder asymmetrische Verzerrung des Audiosignals.

**Drive:** Der gewählte dB Wert bestimmt die Lautstärke der Modulation.

**Low Cut:** Legt die Frequenz fest, unterhalb derer das Audiosignal abgeschwächt wird.

**HF Damp:** Alle Frequenzen oberhalb des eingegebenen Werts werden abgeschwächt.

**Shape:** In diesem Menü können sie zwischen symmetrischer und asymmetrischer Verarbeitung wählen.

**Volume:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

## Delay

### Sample delay



Über Sample Delay kann eine zeitliche Verschiebung des Audiosignals eingestellt werden.

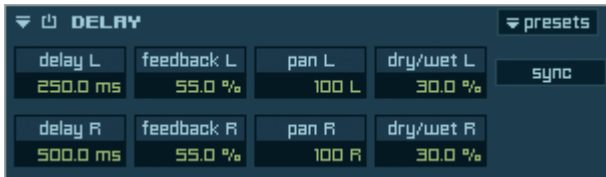
Time L: Die Verzögerung des linken Kanals in Millisekunden.

Time R: Die Verzögerung des rechten Kanals in Millisekunden.

Link Button: Wenn aktiviert, wird die eingegebene Zeit eines Kanals automatisch für den anderen übernommen. Ändern sie den Zeitwert eines Kanals mit der Maus, wird der Wert des anderen Kanals entsprechend skaliert.

Sync Button: Ermöglicht die Synchronisation der Verzögerung an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

### Delay



Delay kann eine oder mehrere verzögerte Kopien des Eingangssignals ausgeben und erzielt so einen echoähnlichen Klang.

Delay L: Hier stellen sie für den linken Kanal den zeitlichen Abstand zwischen dem original Audiosignal und dem ersten Echo ein - und bestimmen somit das Intervall ihres Delay Effekts.

Feedback L: Schickt einen Teil des Audiosignals in % zurück zum Eingang des Delay Effekts und erzeugt dadurch wiederholte Echos. 0% bedeutet kein Delay, 100% bedeuten mehrere Delays.

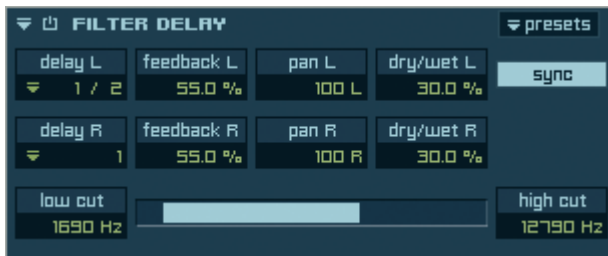
Pan L: Panoramaeinstellungen des Delay des linken Kanals von 100L (links) bis 100R (rechts).

Dry/Wet L: Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) linken Kanal des Audiosignals.

Delay R: Hier stellen sie für den rechten Kanal den zeitlichen Abstand zwischen dem original Audiosignal und dem ersten Echo ein - und bestimmen somit das Intervall ihres Delay Effekts.

- Feedback R:** Schickt einen Teil des Audiosignals in % zurück zum Eingang des Delay Effekts und erzeugt dadurch wiederholte Echos. 0% bedeutet kein Delay, 100% bedeuten mehrere Delays.
- Pan R:** Panoramaeinstellungen des Delay des rechten Kanals von 100L (links) bis 100R (rechts).
- Dry/Wet R:** Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) rechten Kanal des Audiosignals.
- Sync:** Ermöglicht die Synchronisation der „Delay L“ und „Delay R“ Parameter (ändern sich zu einem Auswahl Pull-Down Menü) an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

## Filter Delay



Die Funktionsweise von „Filter Delay“ ist identisch mit dem „Delay“ Effekt. Zusätzlich stehen ihnen hier noch zwei weitere Parameter zur Verfügung.

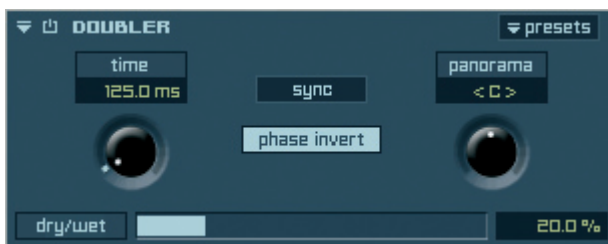
- Low Cut:** Legt die Frequenz fest, unterhalb derer das Audiosignal abgeschwächt wird.
- High Cut:** Legt die Frequenz fest, oberhalb derer das Audiosignal abgeschwächt wird.

---

**WICHTIG:** Die Parameter „Low Cut“ und „High Cut“ beziehen sich ausschließlich auf das verarbeitete (wet) Signal.

---

## Doubler



Doubler erzeugt eine einfache Verdopplung des Audiosignals.

- Time:** Hier stellen sie den zeitlichen Abstand zwischen dem original Audiosignal und dem verdoppelten Signal ein.
- Panorama:** Panoramaeinstellungen des verdoppelten Signals von 100L (links) bis 100R (rechts).
- Sync:** Ermöglicht die Synchronisation des „Time“ Parametes (ändert sich zu einem Pull-Down Menü) an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).
- Dry/Wet:** Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) Audiosignal.

## Echo



Mit Echo lassen sich die typischen Echo Effekte von Vintage Geräten simulieren.

- Variation:** Hier wählen sie den Lautstärkeverlauf des Echo Effekts. „Ramp Down“ startet das erste Echo mit der Originallautstärke und die folgenden Echos werden leiser. „Ramp Up“ startet leise und wird lauter. Bei „Constant“ werden alle Echos in der Originallautstärke ausgegeben.
- Delay:** Hier stellen sie den zeitlichen Abstand zwischen dem original Audiosignal und dem ersten Echo ein - und bestimmen somit das Intervall ihres Effekts.
- Echoes:** Anzahl der Echos.
- De-Pan:** Automatisches Bewegen der Echos zwischen dem linken und rechten Kanal. 100% entspricht einer Bewegung im gesamten Stereo Panorama, bei 0% findet keine Bewegung statt.
- HF Damp:** Alle Frequenzen oberhalb des eingegebenen Werts werden abgeschwächt.
- Dry/Wet:** Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) Audiosignal.
- Sync:** Ermöglicht die Synchronisation des „Delay“ Parametes (ändert sich zu einem Pull-Down Menü) an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

## Helper

### Volume



Hier können sie eine Lautstärkeänderung des gesamten Audiosignals einstellen.

### Panorama



Hier können sie das Panorama Verhältnis des gesamten Audiosignals einstellen.

- Panorama: Panoramaeinstellungen von 100L (links) bis 100R (rechts).
- Spread: Einschränken des Panoramaverhältnisses von beiden Seiten gleichzeitig. 100% entspricht dem vollen Stereo Panorama, 0% entspricht Mono.
- Auto Pan: Automatisches Bewegen des Audiosignals zwischen dem linken und rechten Kanal. 100% entspricht einer Bewegung im gesamten Stereo Panorama, bei 0% findet keine Bewegung statt.
- A.P. Speed: Die Geschwindigkeit der „Auto Pan“ Bewegung in Hertz. Eine komplette Bewegung in einer Sekunde entspricht dem Wert 1.00 Hertz.
- Sync Button: Ermöglicht die Synchronisation der automatischen Bewegung an die Geschwindigkeit ihrer Sequenzer Software (Host).

### XY panorama



Einschränken des Panoramaverhältnisses des Audiosignals. Es können beide Seiten mit unterschiedlichen Werten eingestellt werden.

## Phase invert



Hier können sie bei Bedarf die Phase des linken und/oder rechten Kanals umdrehen.

## Level meter



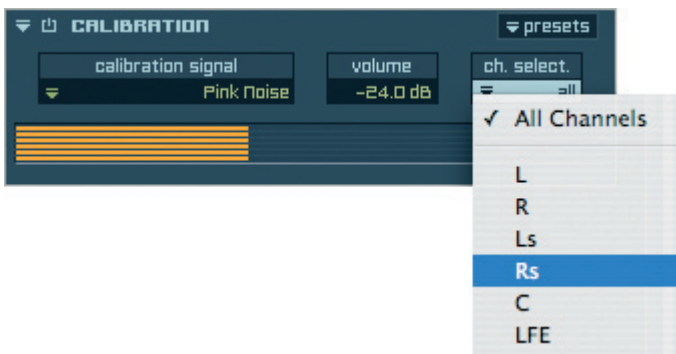
„Level Meter“ zeigt ihnen die aktuelle Output Lautstärke des Audiosignals an.

## Level meter Pro



Der „Levelmeter Pro“ zeigt RMS und Peak Werte gleichzeitig an.

## Calibration



Nutzen sie diesen Helfer um die Lautsprecher in einer Surround Umgebung zu kalibrieren.

Metronome



Sie können Freedoms Metronome mit eigenem Tempo oder auch zu dem Tempo ihres Hosts synchronisiert benutzen.

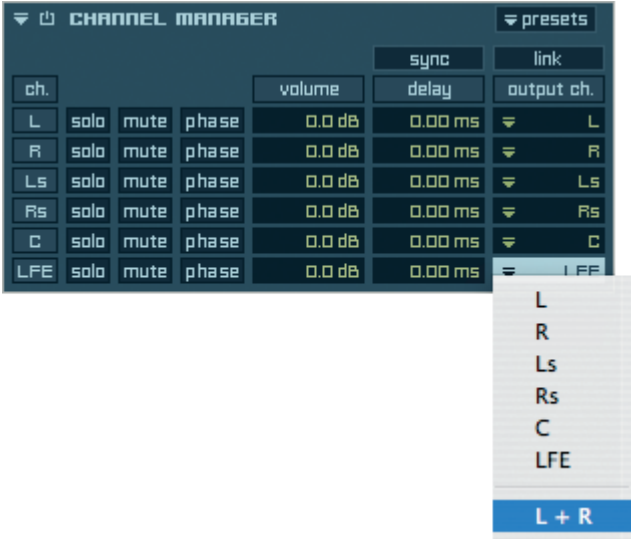
Reference Tone



Nutzen sie diesen Helper um ihre Instrumente wie z.B. Gitarren, Bässe etc. zu stimmen.

Channel Manager

Ein sehr leistungsstarker Surround Helper der auch im Stereo Format arbeiten kann. Zusätzlich können sie jeden beliebigen Channel ihres Surround Formats zu „L“ (left) und „R“ (right) routen und so einen Mix Down ihres Surround Formats zu Stereo erzeugen.





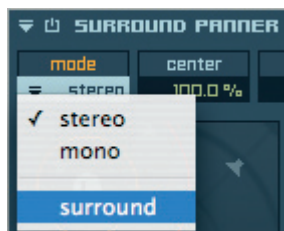
## Surround Panner



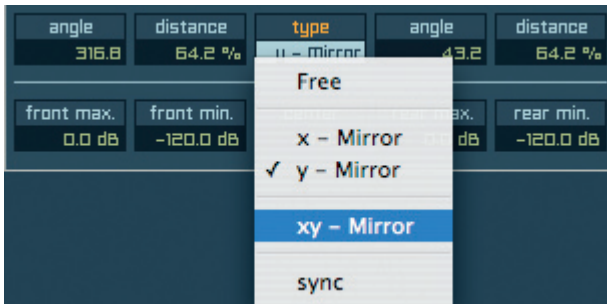
Der Surround Panner ermöglicht die Nutzung von stereo, mono oder surround Audio Dateien in jeglicher Freedom Umgebung. Entsprechend der Position der stereo (L & M), mono (M) oder surround (S) Icons werden für alle bestehenden Kanäle des gerade ausgewählten Surround Formates neue Lautstärke Werte errechnet.

**Radius:** Hier können sie den Radius des Surround Panners einstellen. Der innere orangene Kreis stellt den "center" dB Wert dar und der äußere rote Kreis den "rear minimum" dB Wert des neu erzeugten Audio Signals.

**Mode:** Hier können sie den mono (für mono Audio Dateien) oder stereo (für stereo Audio Dateien) Surround Panner auswählen.



- Center: Lautstärke des Center Kanals.  
 LFE: Lautstärke des LFE Kanals.  
 Output gain: Ausgangslautstärke für alle Audiokanäle.  
 Angle: Bestimmt den Winkel des linken Audio Signals von 0° to 360°.  
 Distance: Bestimmt die Entfernung des linken Audio Signals von dem Zentrum des Surround Formats.  
 Type: In diesem Pull-Down Menü können sie auswählen, wie die Audiosignale bewegt werden sollen:
- free: jedes Audio Signal wird einzeln bewegt
  - x mirror: Die Audio Signale werden an der X-Achse gespiegelt.
  - y mirror: Die Audio Signale werden an der Y-Achse gespiegelt.
  - xy mirror: Die Audio Signale werden an der X- und Y-Achse gespiegelt.
  - sync: Parallele Bewegung der Audio Signale an der X- und Y-Achse.



- Angle: Bestimmt den Winkel des rechten Audio Signals von 0° to 360°.  
 Distance: Bestimmt die Entfernung des rechten Audio Signals von dem Zentrum des Surround Formats.  
 Front max.: Maximale Lautstärke für die Frontposition des Audio Signals.  
 Front min.: Minimale Lautstärke für die Frontposition des Audio Signals.  
 Center: Lautstärke für die Centerposition des Audio Signals.  
 Rear max.: Maximale Lautstärke für die Rearposition des Audio Signals.  
 Rear min.: Minimale Lautstärke für die Rearposition des Audio Signals.

---

*TIP 1: Der Distance Parameter erlaubt auch negative Werte bis zu -100%. Dadurch können sie z.B. die Audio Signale von der Position "vorne links" mit nur einer Bewegung zu der Position "hinten rechts" bewegen.*

---



---

*TIP 2: Nutzen sie den Surround Panner im Surround Modus um ihre Surround Audio Dateien auszubalancieren. Bedenken sie, dass jegliche Positionsänderungen der Surround Audio Datei Phasern erzeugen können. Nutzen sie den "Channel Manager" Helper Insert um dieses Problem zu verhindern.*

---

# Reverb

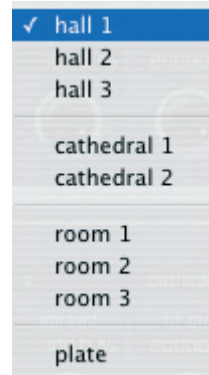
## Reverb



Reverb erzeugt - anders als Echo - kontinuierliche Schallreflexionen des Audiosignals. Dadurch kann der Hall von verschiedenen Räumen täuschend echt simuliert werden.

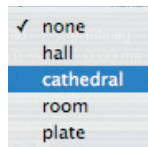
- Model:** Auswahl an bereits vorgefertigten Raumklangsimulationen.
- Level:** Hier können sie die Lautstärke des Input Signals bereits vor der Modulation erhöhen oder verringern.
- Time:** Bestimmt die zeitliche Dauer des Halls in Millisekunden. Kurze Zeiten entsprechen kleineren Räumen, lange Zeiten entsprechen großen Räumen.
- Spread:** Einschränken des Panoramaverhältnisses von beiden Seiten gleichzeitig. 100% entspricht dem vollen Stereo Panorama, 0% entspricht Mono.
- HF Cut:** Alle Frequenzen oberhalb des eingegebenen Werts werden abgeschwächt.
- Predelay:** Der Grad der Verzögerung in Millisekunden, ab dem die Modulation nach Eingang des Audio Signals einsetzen soll.
- Dry/Wet:** Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) Audiosignals.

## Reverb TWO



Die Funktionsweise von „Reverb TWO“ ist identisch mit dem „Reverb“ Effekt. Zusätzlich stehen ihnen hier noch weitere Parameter für eine noch realistischere Hall-Simulation zur Verfügung. Ein echter Hall besteht immer aus drei Teilen: Das Original-Audiosignal, der ersten kurzen Reflektion des Audiosignals und abschließend dem durch den Impuls erzeugten Raumhall.

Early Refl.: Auswahl des Raumes für die erste kurze Reflektion.



- Level: Lautstärke der ersten Reflektion.
- Spread: Einschränken des Panoramaverhältnisses der ersten Reflektion von beiden Seiten gleichzeitig. 100% entspricht dem vollen Stereo Panorama, 0% entspricht Mono.
- Predelay: Der Grad der Verzögerung der ersten Reflektion in Millisekunden, ab dem die Modulation nach Eingang des Audio Signals einsetzen soll.
- Frequency: Bestimmt die Geschwindigkeit der Modulation des verarbeiteten Signals in Hertz.
- Depth: Bestimmt den Grad der Modulation des verarbeiteten Signals in %.
- Dry/Wet: Lautstärkeverhältnis zwischen dem unverarbeiteten (dry) und dem verarbeiteten (wet) Audiosignals.

## Special

### Origami & Origami LE

Origami ist ein von yellow tools Software Entwicklern und Audio Ingenieuren entwickelter high-end Impulse Response Prozessor für die Nutzung und Bearbeitung von Impulse Response Dateien. In Freedom sind Origami und Origami LE bereits integriert. Unterstützt durch IR Dateien der fantastischen „INSP:IR Impulse Library“ von Inspired Acoustics, ermöglicht ihnen Origami eine atemberaubende Hör-Erfahrung - als ob sie sich selbst in dem Raum befinden würden! Um ihnen darüber hinaus die Möglichkeit zu bieten ihre Instrumente innerhalb des geladenen Raumes frei zu bewegen, haben wir Origami um das “Positioner” Feature erweitert. Nachdem sie den Positioner aktiviert haben, können sie ihre Audio Quelle - ihr Instrument - völlig frei in dem geladenen Raum bewegen und positionieren - wie immer in Freedom natürlich in Echtzeit!!!

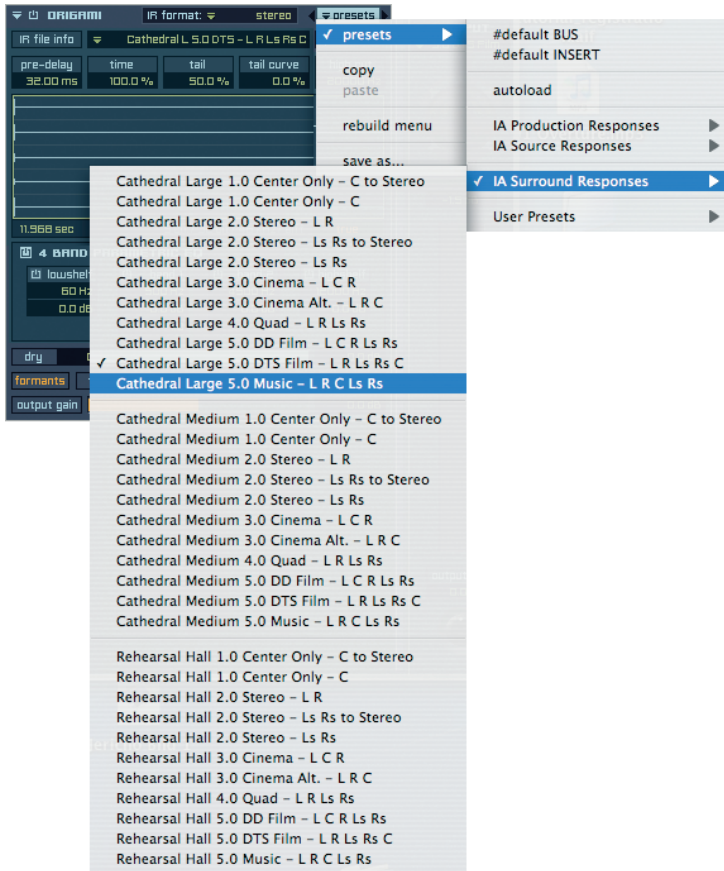


ORIGAMI beinhaltet darüber hinaus den Élastique SOLOIST Time-Stretch Algorithmus von zplane.development. Hierdurch lassen sich alle Audio & Impulse Response Dateien in ihrer Abspielzeit und Stimmung verändern und anpassen, was zu hochqualitativen Verfremdungen und Manipulationen führt. Dies eignet sich hervorragend für das Erzielen von Effekten.

IR format: Multi-channel Audio Dateien (interleaved) müssen vor der Nutzung in Origami entsprechend spezifiziert werden. Eine IR Datei mit 5 Kanälen kann beispielsweise 5.0 DD, DTS oder Music sein. In diesem Pull-Down Menü können sie das Format für die Prozessierung ihrer Impulse Response Dateien auswählen - unabhängig von dem ausgewählten Input/ Output Format! Dadurch können sie beispielsweise eine 5.0 IR Datei auch in 5.1 oder jedem anderen Format bis zu 8.1 verwenden... ohne die Datei vorher konvertieren zu müssen!



**Presets:** Über dieses Pull-Down Menü können sie sowohl die bereits in Freedom enthaltenen Impulse Response Dateien als auch eigene Presets laden.



---

**WICHTIG:** Die Verarbeitung von Impulse Response Dateien ist ein extrem rechenintensiver Prozess und belastet ihre CPU elementar höher als alle anderen Freedom Inserts.

---

**IR file info:** Der "IR file info" Button oben links ermöglicht das Umschalten zu der Info Seite der aktuell geladenen Impulse Response Datei. Hier können sie ihre eigenen Anmerkungen eintragen und sie erhalten - sofern verfügbar - Informationen über den Ort des aufgenommenen Raums sowie weitere Urheberinformationen. Nach dem ersten Klick wechselt der "IR file info" Button in den Status "back". Um wieder zu der Haupt-Anzeige zurückzukehren, klicken sie diesen Button einfach erneut.

The screenshot shows the ORIGINI software interface. The top bar includes the 'ORIGINI' logo, a dropdown for 'IR format' set to 'stereo', and a 'presets' dropdown. Below this, there are three buttons: 'back', 'cathedral medium stereo', and 'positioner'. The 'IR file info' section is currently active, displaying several input fields: 'User notes' (with a placeholder 'click here to enter your info text...'), 'Location' (filled with 'Notre Dame of Hispest'), 'Author notes' (empty), 'Author name' (filled with 'INSP:IR impulse library'), and 'Author weblink' (filled with 'www.inspiredacoustics.com'). A 'visit website' button is located next to the weblink field.



**Import:** Über dieses Pull-Down Menü können sie auch eigene Audio Dateien laden. Sie können IR Dateien auch durch drag'n'drop der Dateien auf des Wellenform Display importieren.



- Positioner:** Durch einen Klick können sie das „Positioner“ Feature öffnen. Dieses wird im weiteren Verlauf dieses Kapitels erklärt.
- Pre-delay:** Zeitpunkt, ab dem der IR Prozessor nach Eingang des Audio Signals einsetzen soll. Es können positive und negative Werte eingestellt werden. Positive Werte erzeugen eine verspäteten Einsatz des IR Prozessors, durch negative Werte wird der Anfang der IR Datei übersprungen.
- Time:** Hier können sie einstellen, ob die IR Datei vollständig oder nur prozentual von der Gesamtlänge verwendet werden soll.
- Tail:** Hier können sie abhängig vom eingestellten „Time“ Wert die Länge des Ausklingens der IR Datei bestimmen. 100 Prozent entsprechen der Gesamtlänge der IR Datei abzüglich des „Time“ Anteils.
- Tail Curve:** Der Kurvencharakter der Ausklingphase (Tail).
- High Cut:** Alle Frequenzen der IR Datei oberhalb des eingestellten Werts werden abgeschwächt.
- true Button:** Origami verwaltet „true stereo“ (eine Mehrkanal Audio Datei mit 4 separaten Kanälen) und „true surround“ Prozessierung bis zu 8.1 (Eine interleaved Audio Datei mit bis zu 81 separaten Kanälen). Sogar im „true stereo“ und „true surround“ Modus können sie immer noch das „positioner“ Feature und den neuen „Channel Manager“ insert benutzen.

Folgende Prozessierungen werden unterstützt:

mono zu:	mono, stereo, surround
stereo zu:	mono, stereo, true stereo, surround, true surround
surround zu:	mono, stereo, true stereo, surround, true surround

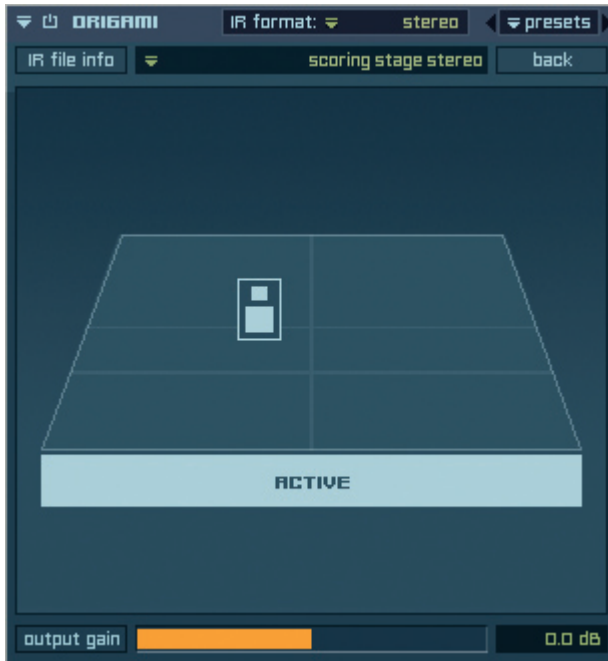
- EQ: Siehe Kapitel „Equalizer“.
- Dry: Lautstärke des unverarbeiteten Audiosignals.
- Wet: Lautstärke des verarbeiteten Audiosignals.
- Pitch: Verändert die Tonhöhe der Impulse Response Datei.  
 Sehr gut für Verfremdung und Effekte geeignet.
- Formants Button: (preserve formants) In aktiviertem Zustand werden die Formanten der Audio Datei während der Bearbeitung beibehalten und somit die Time-Stretch Qualität verbessert.
- Tempo: Verändert die Länge der Impulse Response Datei. Somit kann diese schneller oder langsamer abgespielt werden. 100% entspricht dem Orginaltempo. Höhere Werte entsprechen einer Beschleunigung - niedrigere Werte einer Verlangsamung.
- Sync Button: Durch Aktivieren wird die Impulse Response Datei mit dem Tempo des Host Programms synchronisiert. Dies eignet sich bei der Verwendung von Loops als Impulse Response Datei.
- o. tempo Button: Hier kann das Orginal Tempo der Impulse Response Datei in das Wertefeld eingegeben werden. Dies ist primär bei der Verwendung eines Loops geeignet. Durch einen Klick auf den Button wird die geladene Datei gescannt und das Tempo automatisch erkannt. Je nach Taktlänge der Datei ist eventuell eine manuelle Korrektur des Tempos nötig.
- Output Gain: Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

## Origami Positioner

Wenn sie den “Positioner” Button in der oberen rechte Ecke anklicken, wechselt die Anzeige in den Positioner Modus und der Button ändert seinen Status in “back”. Falls der Positioner noch nicht aktiviert ist, klicken sie einfach auf den orangenen Button innerhalb der 3D Anzeige um den Positioner zu aktivieren und ihre Instrumente im virtuellen Raum zu bewegen.

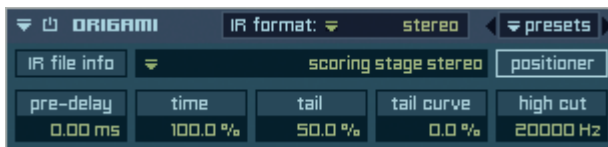


Sobald aktiviert, erscheint ein kleines “Lautsprecher” Symbol in der Mitte der 3D Matrix und der Status des Buttons wechselt in “active”.



Durch verschieben des Lautsprechers bewegen sie nun ihr Audio Signal im virtuellen Raum. Um zu der Ursprungsposition des Audio Signals in die Mitte des Raumes zurückzukehren, drücken sie die alt" Taste und klicken sie auf das Lautsprecher Icon. Damit wurde die Position des Audio Signals zurückgesetzt.

Wenn sie mit der Positionierung ihres Audio Signals zufrieden sind, können sie durch Klicken auf den "back" Button in der oberen rechten Ecke zu der Haupt-Anzeige zurückkehren. Sobald der Positioner aktiviert ist, wird der "positioner" Button in der Haupt-Anzeige und in der "IR file info" Anzeige durch eine helle Umrandung gekennzeichnet.

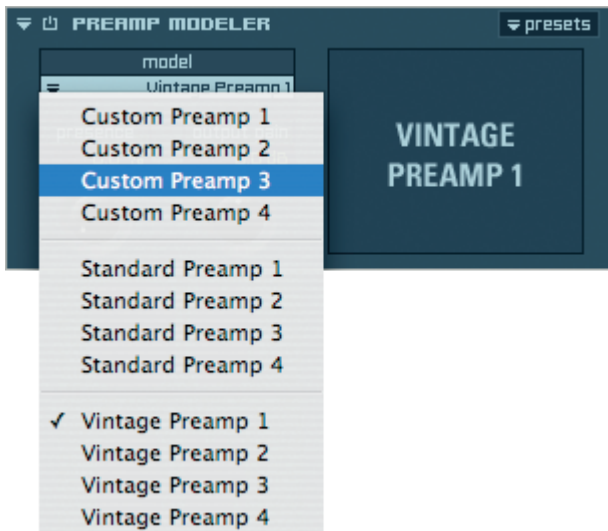


## Preamp Modeler



Freedom beinhaltet eine Auswahl von 12 Premium Preamps.

- Model:** Benutzen sie dieses Pull-Down Menü um ihr Preamp Model auszuwählen.
- Presence:** Dieser DSP Parameter erhöht die hohen Mittelfrequenzbereiche des Audio Signals. Dadurch erhält der Sound mehr Präsenz.
- Output Gain:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.



## Cabinet Modeler

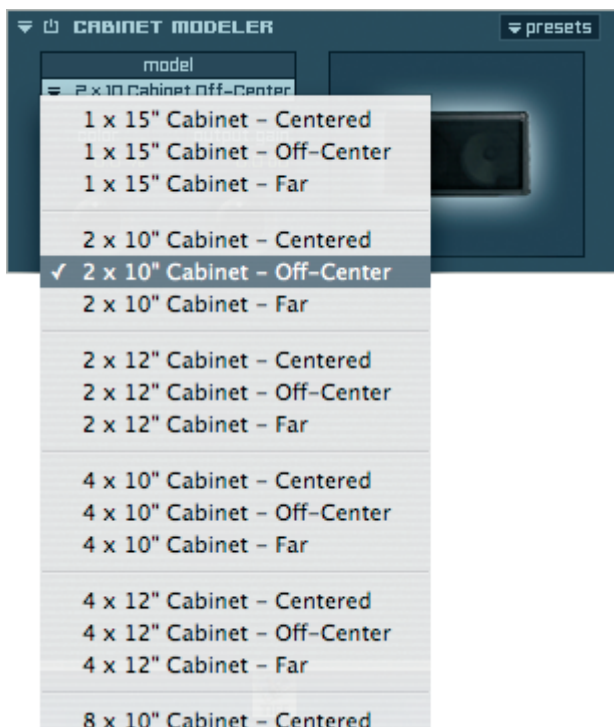


Der Cabinet Modeler bietet die Simulation des typischen Cabinet Sounds für all ihre Instrumente - wurde allerdings speziell für elektrische Gitarren und elektrische Bässe entwickelt. Sie können zwischen 6 legendären Cabinet Modellen unterschiedlicher Größe und mit verschiedenen Mikrofonpositionen auswählen.

Model: Über dieses Pull-Down Menü können sie ihr Cabinet Modell auswählen.

Color: Über diesen Parameter können sie die EQ Farbe ihres Audiosignals bearbeiten.

Output Gain: Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.

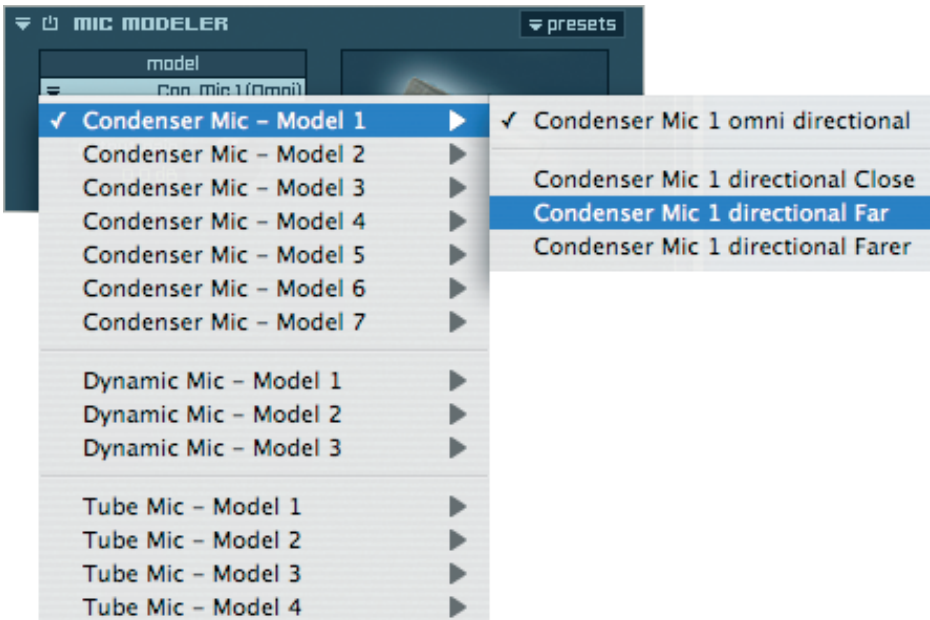


## Mic Modeler



Der Mic Modeler ermöglicht Ihnen die sofortige Zuweisung von unterschiedlichen Mikrofon Charakteren zu Ihren Instrumenten. Es sind 14 verschiedene legendäre Mikrofon Modelle aus den Kategorien „condenser“, „dynamic“ und „tube“ verfügbar. Abhängig von dem Mikrofon Modell können Sie sogar noch aus den unterschiedlichen Positionen und Charakteren „omni directional“, „directional close“, „directional far“ und „directional farer“ auswählen.

**Model:** Über dieses Pull-Down Menü können Sie Ihr Mic Modell auswählen.  
**Output Gain:** Die Lautstärke, in der das Audiosignal ausgegeben wird.



## Credits

Idee und Konzeption: Drazen Vlahovic  
Produktdesign und Projektmanagement: Christian Hellinger  
Leitender Software Entwickler: Roman Glomb

Impulse Response Dateien: Inspired Acoustics „INSP:IR impulse library“; Entel Ltd., Ungarn

Benutzeroberfläche: yt art division  
Grafik Design, künstlerische Leitung, Packungsdesign: Hedgehog Werbeagentur, Deutschland  
Verpackung und Produktion: Optime Service, Deutschland

Élastique SOLOIST by zplane.development.

Special Thanks To:  
Slavica, Enna und Adrian Vlahovic für ihre grenzenlose Geduld,  
Gabriele Hellinger einfach für alles,  
Roman Glomb für seine 36 Stunden Tage,  
Rita Schaupp, Rolf und Ariane Hellinger, Adelheid Nehring von Oettingen für ihre Unterstützung,  
Michael Lips vom Gravis Shop Karlsruhe, Rudi Metzler und RockShop Karlsruhe für ihre Unterstützung, Manfred Graf, Reinhold Rausch, KUK GmbH, WIBU Systems AG, Wolfgang Völker, Patrick Kirst, Zlatko Dozic, Torsten Wieseler, Marcel Millot, Umbo, Martin Straka, Matthias & Markus Loris, Frank Lemmert, Christian Auer, Casi, Pedro Weis, den Firmen Apple, Emagic, Digidesign, Entel, Shirokuma und Chicken Systems, allen yellow tools Beta-Testern

und allen unseren weltweiten Wiederverkäufern und Vertriebspartnern.



## Lizenzbestimmung Software

BITTE LESEN SIE DIESE LIZENZBESTIMMUNGEN SORGFÄLTIG DURCH BEVOR SIE DIE SOFTWARE BENUTZEN. SOBALD SIE DIE SOFTWARE BENUTZEN SIND SIE AN DIESE LIZENZVEREINBARUNG GEBUNDEN. WENN SIE DEN BESTIMMUNGEN DIESER LIZENZ NICHT ZUSTIMMEN, GEBEN SIE DIE UNBENUTZTE SOFTWARE UMGEHEND DORT ZURÜCK, WO SIE SIE ERWORBEN HABEN UND SIE ERHALTEN IHR GELD ZURÜCK ERSTATTET.

Der Lizenzgeber räumt dem Lizenznehmer ein zeitlich unbeschränktes jedoch nicht übertragbares und nicht ausschließliches Recht ein, die in dieser Verpackung enthaltene Datenträgerkopie der YELLOW TOOLS Software und die hierzu gehörende Programmbeschreibung in der EU zu den nachstehenden Bedingungen zu nutzen. Der Lizenznehmer ist berechtigt, das Programm auf mehreren Datenverarbeitungsanlagen einzusetzen, solange die Software nicht zeitgleich auf mehreren Datenverarbeitungsanlagen benutzt wird. Eine Nutzung durch den Zugriff Dritter ist von der Lizenz nicht umfasst. Die gestattete Nutzung umfasst das Einspeichern der Software in der Datenverarbeitungsanlage, die Verarbeitung der Datenbestände sowie die Herstellung einer Sicherheitskopie der Software zum Zwecke der Sicherung der künftigen Benutzung. Der Lizenznehmer ist nicht berechtigt, das Programm in irgendeiner Weise selbst oder durch Dritte zu verändern. Dies gilt auch für alle in der Software enthaltenen Schutzvermerke wie z.B. Copyrightvermerke und Rechtsvorbehalte. Dritten gegenüber darf das Programm nicht zugänglich gemacht werden.

Diese YELLOW TOOLS Software ist urheberrechtlich geschützt. Mit dem Kauf des Datenträgers erwirbt der Lizenznehmer daher kein Eigentum an dem in der Software verkörperten geistigen Inhalt, sondern lediglich Nutzungsrechte in dem hier vereinbarten Umfang.

Der Lizenzgeber weist den Lizenznehmer ausdrücklich auf die Verpflichtung zur Einhaltung urheber- und leistungsschutzrechtlicher Vorschriften bei der Benutzung der Software hin. Der Lizenznehmer verpflichtet sich, die jeweils anwendbaren Vorschriften zum Schutze des geistigen Eigentums und der verwandten Schutzrechte dritter Personen zu beachten und die Software nicht zum Zwecke entsprechender Rechtsverletzungen zu missbrauchen. Ohne vorherige Einwilligung der berechtigten Urheber- und Leistungsschutzberechtigten darf der Lizenznehmer die Software nur im Rahmen der gesetzlich gestatteten Vervielfältigung zum privaten- und sonstigen eigenen Gebrauch einsetzen. Bei einem Verstoß gegen urheberrechtliche Vorschriften durch den Lizenznehmer, stellt dieser den Lizenzgeber ausdrücklich von jeder Haftung gegenüber Dritten frei.

Bei der Herstellung des Programms und dessen Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen, um die Richtigkeit und Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Die Vertragsparteien sind sich jedoch darüber einig, dass es nicht möglich ist, Softwareprogramme so zu entwickeln, dass sie für alle möglichen Anwendungsbedingungen fehlerfrei ablaufen. Aus diesem Grund können Autor und Hersteller keine Gewährleistung für die Funktionsfähigkeit und die Funktionseigenschaften des Programms übernehmen. Die in der Programmbeschreibung aufgeführten Funktionseigenschaften werden ausdrücklich nicht zugesichert. Ansprüche des Lizenznehmers aus Gewährleistungsrecht oder Produkthaftungsrecht gelten daher soweit gesetzlich nicht zwingend vorgeschrieben zwischen den Vertragsparteien als abbedungen. Die Lizenz zur Nutzung des Programms sowie jede gesetzlich zwingende Gewährleistungspflicht des Lizenzgebers erlöschen, wenn der Lizenznehmer gegen die vorliegenden Lizenzbedingungen verstößt.

Falls eine oder mehrere Bestimmungen dieses Lizenzvertrages unwirksam sein sollten, so berührt dies die Wirksamkeit der anderen Bestimmungen nicht. Die unwirksame Bestimmung ist durch eine ihrem gewollten Inhalt am nächsten kommende, wirksame Bestimmung zu ersetzen.

Auf diesen Vertrag findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Für Streitigkeiten aus diesem Lizenzvertrag sind die Gerichte der Bundesrepublik Deutschland zuständig. Soweit der Lizenznehmer einen kaufmännischen Betrieb unterhält, gilt Karlsruhe als Gerichtsstand vereinbart.

Sollten sie Fragen oder Anmerkungen bezüglich den Lizenzbestimmungen haben, schreiben sie uns an Yellow Tools GBR, Richard-Wagner-Str. 4, 76185 Karlsruhe, Deutschland.

Email: [info@yellowtools.com](mailto:info@yellowtools.com).









**YELLOW TOOLS**